

отсутствия трения между мелющими элементами (металлические элементы шаровых мельниц).

ЛИНИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СПИРАЛЬНОШОВНЫХ ТРУБ С ВИНТОВЫМИ ГОФРАМИ

А.С. Анищенко, доц., ГВУЗ «ПГТУ»

Магистральные трубопроводы для компенсации теплового расширения труб снабжены многочисленными П-образными отводами внушительных размеров, выполняющими роль компенсаторов теплового расширения-сжатия труб.

Устранить эти паразитные конструкции можно, если использовать трубы с компенсаторами теплового расширения. В частности, такими являются спиральношовные трубы с винтовыми гофрами.

Для изготовления таких труб была сконструирована, изготовлена, опробована на ММК им. Ильича и поставлена за рубеж линия для спиральношовной сварки труб с гофрами, расположенными по винтовой линии на цилиндрической поверхности трубы.

При работе этой линии листовая полоса с разматывателя подается в профилировочный семиклетьевой стан, в котором валками с соответствующей калибровкой выполняют винтовой гофр. Затем полосу с гофром через боковые направляющие ролики и вводные поводки подают во втулку, поджимая гофр и полосу к втулке. В ней полосу свертывают под углом в спиральношовную трубу с винтовыми гофрами, сваривая снаружи и изнутри кромки полосы.

Для обеспечения устойчивой деформации гофра при свертке полосы в трубу к участкам полосы, расположенным по обеим сторонам гофра, прикладывают поджимающие усилия от роликов.

Стабильная работа линии обеспечивается при соблюдении следующих условий: длина каждой из линий приложения усилия поджима от роликов, т.е. ширина роликов должна быть равна 1,0-1,2 ширины гофра; оси роликов должны быть перпендикулярны оси подачи полосы во втулку во избежание перемещения полосы из-за серповидности в поперечном направлении, что нарушает оптимальные условия сварки ее кромок; ролик должен иметь выпуклую боковую поверхность, соответствующую контуру внутренней поверхности гофра.
